MONTAGE- UND WARTUNGSHANDBUCH

NS 230 HL / CL

Vers. 1.0 - 07/2012 deutsch

INHALT

Regeln für sicheres Fliegen 4
Handbuch 5

Wichtige Hinweise 5
Änderungen und Ergänzungen zum Handbuch 5
Technical committee LAA ČR (Light Aircraft Association of Čzech republic) 6

Flugbuch 7
Eigentümerdaten 7
Eigentümerwechsel 7
Technische Daten 9
Bedienelemente 10
Technische Daten des Gleitschirmes 10
Gewichtsangaben 10
Motor 11
Propeller 11
Rettungsgerät 12
Batterie 12
Zündung 12
Lichtmaschine 16.8 V 12
Schaltbild der Elektrik 13

Abmessungen 14
Betriebsbereich und -einschränkungen 15
Geschwindigkeit 15
Grenzen der Antriebseinheit 15
Gewichtsangaben 15
Geräteleistung 15
Weitere Beschränkungen 15
Sichtflugregeln

Verhalten in besonderen Fällen 16
Motorschaden 16
Feuer 16
Schwingungen und Vibrationen 16
Auslösung des Rettungsgerätes 16

Normale Abläufe 17
Einstellungen am Gurtzeug 17
Flugvorbereitung 17
Transportbox 18
Streben des Käfigs 18
Netz des Käfigs 19
Bögen des Käfigs 19
Gurtzeug 21
Getriebe und Propeller 22
Montage des Rettungsgerätes 23
Einstellung des Gurtzeugs 24
Gasgriff 24
Rettungsgerätecontainer unter dem Sitzbrett 24

Schutzhülle für den aufgebauten Rucksackmotor 25
Demontage des Motors für den Transport 25
Nutzung der Transportrollen 27
ACHTUNG 27
Anbringung der Agama Wasserrettung 27
Vorbereitung von Motor, Batterie und Gurtzeug 29
Vorflug-Check 30
Motor Warmlauf 31
Elektrostarter 31
Handstarter 31
Tanken 32
Starten 32
Landen 32

Einstellung und Wartung der Motoreneinheit 32
Einlaufen des Motors 32
Kraftstoff und Öl 33
Einstellungen des Vergasers 33
Vorspannung des Getrieberiemens 34
Drehrichtung des Propellers 34
Wartung des Propellers 34
Laden der Batterie 34
Periodische Überprüfung und Wartung 34
SICHERHEITSHINWEIS 36

Störungen und Fehlersuche 37

Hinweise für den Transport 38

Hinweise zur Langzeitlagerung 38

Zertifikat des LAA ČR für Herstellung, Instandsetzung und Tests von Rucksackmotoren 39

Typprüfzertifikat des Gurtzeuges für den Rucksackmotor 40

Komponenten des Rucksackmotors 44
Rahmen 45
Käfig 46
Gurtzeug 47
Handstarter 48
Motor 49
Motor- und Vergaserzubehör 50
Elektrik 51
Abgasanlage 52
Tank 53
Getriebe 54
Aufzeichnungen 54
Durchgeführte Wartungen 54
Nachrüstungen und technische Änderungen 58
Flugbuch 59

Notizen 72
Ausrüstungen 79
Garantie 80

Regeln für sicheres Fliegen

- Beachte die für Ultraleicht-Flieger und UL–Fluggeräte gültigen Regeln.
- Überschätze nicht deine Fähigkeiten als Pilot. Nutze weite, offene Flächen um Sicherheitsaußenlandungen zu trainieren.
- Informiere dich über die Wettervorhersage und plane keine langen Flüge, wenn Sturm, Regen oder Nebel vorhergesagt sind.
- Achte auf deine verbleibende Spritmenge (Flugzeit und tatsächlicher Verbrauch).
- Berücksichtige bei der Wahl von Flughöhe und Flugrichtung stets die Möglichkeit einer Sicherheits-Außenlandung.
- Fliege immer mit einer gewissen Geschwindigkeitsreserve, insbesondere während der Start- und Landephase.
- Vermeide alle Arten von Kunstflug (z.B. hohe Wingover), selbst wenn du der Meinung bist, das Manöver mit deinem Motorschirm zu beherrschen.
- Beachte die Möglichkeiten der Flugvorbereitung und Navigation. Vermeide es, ohne gute Vorbereitung und passende Ausrüstung (Karte, Kompass, GPS) in unbekannte Gebiete zu fliegen.
- Fliege nur, wenn es dir körperlich und mental gut geht.

HANDBUCH

1) Dieses Handbuch wurde durch den Hersteller des Rucksackmotors erstellt.
2) Alle Abschnitte müssen lesbar sein. Es dürfen keine Seiten des Handbuches fehlen.
3) Die zum Ausfüllen vorgesehenen Abschnitte sind Bestandteil des Handbuches.
4) Die Anzahl von Starts und die Flugzeit sowie technische Änderungsmitteilungen sind in das Handbuch zu übertragen.
5) Es dürfen nur technisch-betriebliche Daten eingetragen werden, die gemessen und zertifiziert wurden. (Nach Bestätigung durch einen technischen Prüfer)
6) Der Eigentümer des Handbuches ist für die Richtigkeit aller Eintragungen verantwortlich.

WICHTIGER HINWEIS

ÄNDERUNGEN UND ERGÄNZUNGEN ZUM HANDBUCH

Sollte eine Änderung des Luftrechts in Kraft treten oder eine technische Änderung am Rucksackmotor notwendig sein, so werden diese Änderungen öffentlich publiziert, z.B. in Fliegermagazinen oder der (www.nirvana.cz) des Herstellers. Es liegt in der Verantwortung des Eigentümers bzw. des Halters, diese Änderungen an seinem Rucksackmotor durchzuführen bzw. durchführen zu lassen sowie dieses im entsprechenden Kapitel des Handbuches zu dokumentieren.

Jeder Eigentümer, Nutzer und Pilot des Rucksackmotors muss sich sorgfältig mit diesem Handbuch vertraut machen.

DIESES PRODUKT FÄLLT NICHT UNTER DIE ZUSTÄNDIGKEIT DER ZIVILEN LUFTFAHRTBEHÖRDE UND WIRD AUF EIGENES RISIKO DES BETREIBERS VERWENDET. JEGLICHE FORM VON STEILSPIRALEN, STALLZUSTÄNDEN UND KUNSTFLUG SIND VERBOTEN.

Alle konstruktiven Änderungen am Rucksackmotor, die eine Änderung zum mustergeprüften Original bewirken, sind durch einen beauftragten Prüfer zu bestätigen.

Beschädigungen am Rucksackmotor sind dem Hersteller oder einem von ihm autorisiertem Servicebetrieb zur Kenntnis zu geben. Dieser führt eine fachgerechte Instandsetzung mit anschließender Erprobung durch und dokumentiert dies im Handbuch.

TECHNICAL COMMITTEE LAA CR (Light Aircraft Association of Czech Republic)

represented by Mr. …… certifies, that ,according to authorisation from Civil aviation authority CR given to test airworthiness of aircraft, this MPG complies in construction, used materials, performance and characteristics with the UL-2 directive, and belongs to the group:

Powered Paraglider PPG **PPG**

The name PPG – type **INSTINCT**

This MPG was awarded airworthiness certificate – type:

- [ ] „Z“ – prototype, unique construction
- [ ] „A“ – approved type of self-built construction
- [P] „P“ – approved type of professional made MPG

Registriernummer:

Anzahl der Sitze: **1**

Datum der Registrierung:

Inspector-technician stamp, signature ……..

FLUGBUCH DATEN

EIGENTÜMER DATEN

Angaben zum Rucksackmotor:

Name ……

Adresse ……

ID Nummer……

Von – bis (Datum)……

Unterschrift OK - ……

Wechsel des Eigentümers……

Name ……

Adresse ……

ID Nummer……

Von – bis (Datum)……

Unterschrift OK - ……

Angaben zum Gleitschirm:

Hersteller / Typ ……

Schirmkategorie……

Seriennummer ……

Herstellungsdatum ……

Gewichtsbereich (min. – max) ……

Gewicht des Gleitschirms ……

Wechsel des Eigentümers……

Name ……

Adresse ……

ID Nummer……

Von – bis (Datum)……

Unterschrift OK - ……

Angaben zum Gleitschirm:

Hersteller / Typ .....

Schirmkategorie.....

Seriennummer .....

Herstellungsdatum .....

Gewichtsbereich (min. – max) .....

Gewicht des Gleitschirms .....

Wechsel des Eigentümers.....

Name .....

Adresse .....

ID Nummer.....

Von – bis (Datum).....

Unterschrift OK - .....

<u>Angaben zum Gleitschirm</u>:

Hersteller / Typ .....

Schirmkategorie.....

Seriennummer .....

Herstellungsdatum .....

Gewichtsbereich (min. – max) .....

Gewicht des Gleitschirms .....

TECHNISCHE DATEN DES MOTORSCHIRMES						
	Motorrahmen	**Engine**	**Propeller**	**Gurtzeug**	**Rettungs-schirm**	
Type, Name	INSTINCT NS 200	NS 200	PULSE 4N3	LEXX R	RS 130	
Hersteller	Nirvana systems s.r.o.	Simonini, Nirvana	Nirvana systems s.r.o.	Nirvana systems .s.r.o.	Karpo Fly s.r.o.	
Seriennummer						
Herstellungs-datum						
	Hersteller	**Name**	**Seriennummer**	**Herstellungs-datum**	**Abfluggewicht**	
					min.	**max.**
Gleitschirm 1						
Gleitschirm 2						
Gleitschirm 3						
Gleitschirm 4						

Handsteuerung
Ziehen an der linken Bremse des Schirmes lässt ihn links drehen und umgekehrt. Betätigen beider Bremsen zur gleichen Zeit bremst den Gleitschirm ab.

Gasgriff
Mit Betätigen des Gasgriffes in der linken Hand wird der Schub erhöht.

Motor abschalten
Mit dem linken Daumen den roten Schalter betätigen und halten um den Antrieb abzuschalten.

Zentraler Zündschalter und Starter
Mit der rechten Hand den unteren Schalter an der Seite des laminierten Motorchassis betätigen: Zündung “EIN” - oben, “AUS” - unten.

Motor starten
Mit dem linken Daumen den roten Schalter betätigen.

Drehzahlsteuerung “Cruise control”
Mit dem rechten Daumen den Knopf an der rechten Seite des Gasgriffes drücken. Zur Freigabe der Arretierung den Gasgriff leicht betätigen.

Zentraler Starter
Mit der rechten Hand den Schalter an der Seite des laminierten Motorchassis betätigen: Zündung “EIN” - oben, “AUS” - unten.

Rettungsgerät
Mit der rechten Hand den Griff der Rettung fassen und auslösen. Abhängig von der Anordnung des Rettungsgerätes befindet sich der Griff seitlich rechts (Sitzbrett-Container) oder frontal (Frontcontainer).

GEWICHT
Antriebseinheit, Gurtzeug, Karabiner

2) Version mit Elektrostarter

Leermasse	25 kg
Max. Abflugmasse	150 kg

ANTRIEBSEINHEIT

Der Antrieb ist nicht als Antrieb für ein Luftfahrzeug zertifiziert und kann jederzeit ausfallen! Der Pilot ist für alle Konsequenzen aus einem Ausfall verantwortlich!

Zweitakt Einzylinder Motor, Membranvergaser Walbro WB37, getunter Auspuff mit Schalldämpfer.

Hubraum	230 ccm
Maximalleistung	33 PS
Leermasse des Motors	10,5 kg
Masse mit Anbauteilen	13,1 kg
Kraftstoff	Euro 95 / 98
Typ. Verbrauch	3,5 – 4,5 l/h
Öl	100% synthetisch
Mischverhältnis	1 : 50
Zündung	NIRVANA CIR
Getriebe (Typ, Herkunft, Übersetzung)	NIRVANA
Tankinhalt	14 l

PROPELLER

Durchmesser / Steigung bei 75 %	1300mm / 15^{o}

Durchmesser	Material	Gewicht	Bauform
1300 mm	CFK-Komposit	1100 g	

Rettungsgerät

Es ist ein LTF geprüftes Rettungsgerät mit entsprechender Anhängelast zu verwenden.

Battery (Typ, Parameter)

Typ	14-cells NiCd Sanyo 1700 SCR
Kapazität	1700 mAh
Spannung	16,8 V
Gewicht	840 g
Anordnung	Batteriefach im Oberteil des Laminats

Zündung und NIRVANA Steuereinheit

Bestehend aus Lichtmaschine, Zündung und Nirvana Steuereinheit; einem Laderegler, dem Starterrelais, dem Start-Stopp-System und der Motor-Steuereinheit. Ein Starten des Motors bei 100 U/min-1 ist möglich. Die Lichtmaschine lädt die Batterie während des Fluges. Der Anschluß für den Drehzahlmesser befindet sich auf der rechten Seite des Antriebs.

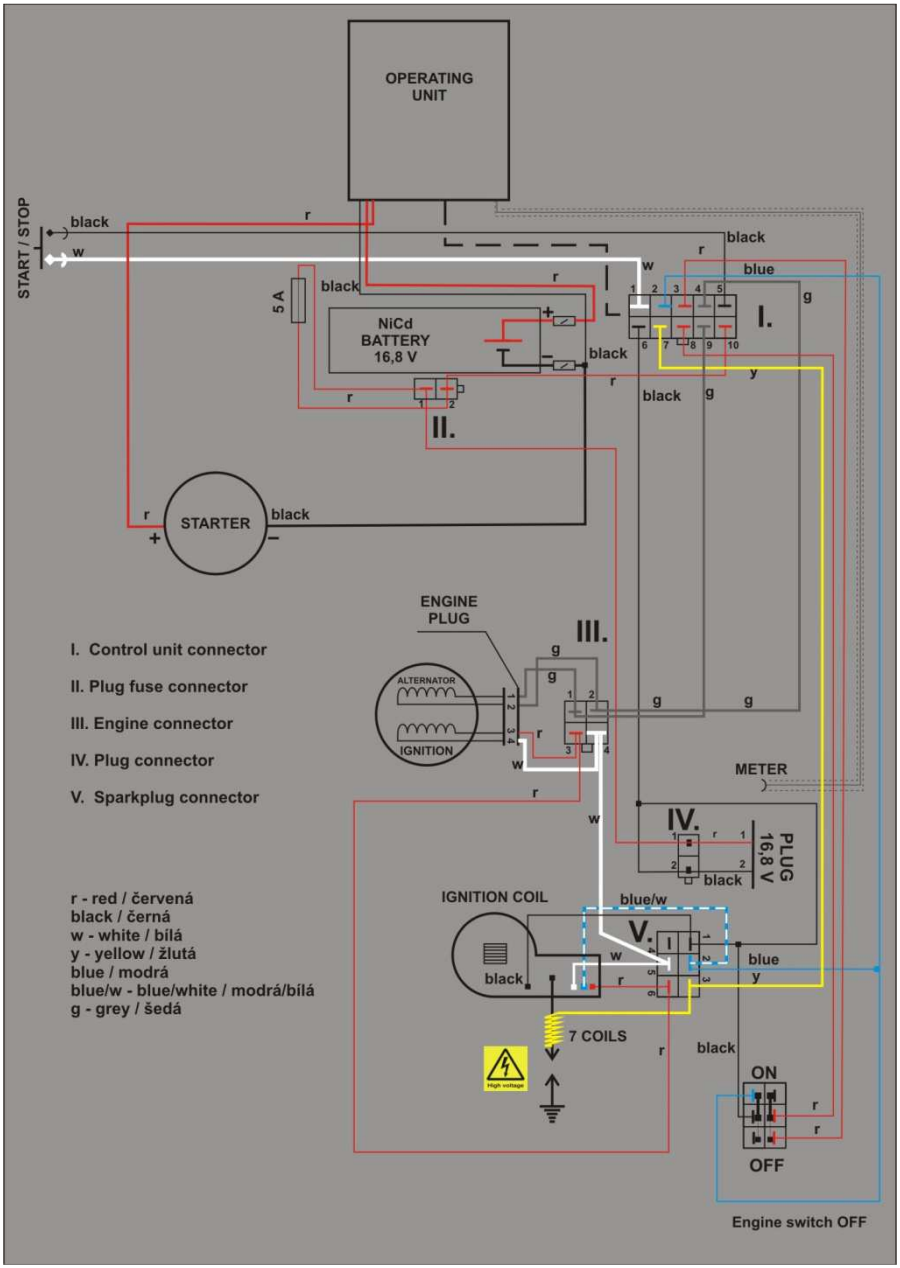
Nennleistung	100 W
Regelspannung	18 V – 100 W

Buchse für 16,8 V

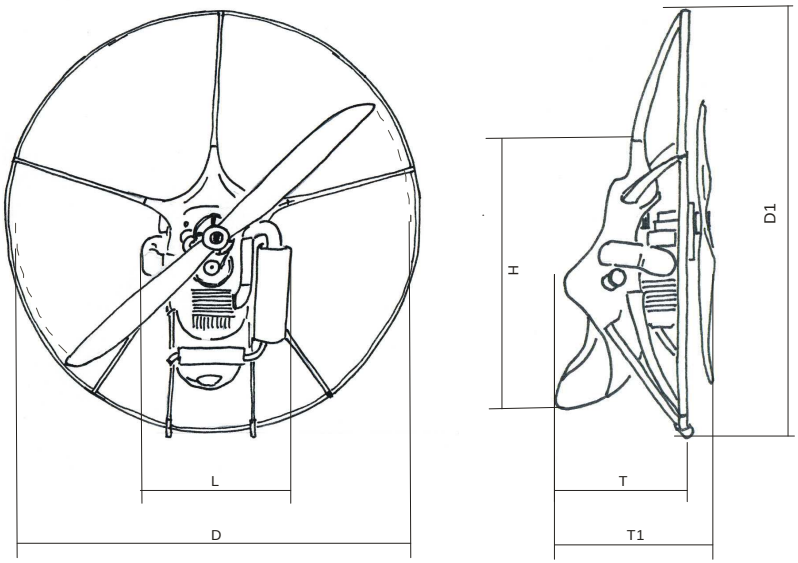
Ein Ausgang für Zusatzgeräte (z.B. Heizhandschuhe, Elektronik …)

Typ	panel 4pin XLR
Anordnung	rechte Seite des Chassis unterhalb der Kraftstoffpumpe
Spannung	16,8 V

SCHALTBILD DER ELEKTRIK



ABMESSUNGEN



D	D_1	L	H	T	T1
1300	1380	530	920	400	480

EINSATZBEREICH

Geschwindigkeit (TAS)
Abhängig vom Geschwindigkeitsbereich des verwendeten Gleitschirmes.

Windgeschwindigkeit (WS)
Angepasst an den Geschwindigkeitsbereich des verwendeten Gleitschirms. Niemals bei Rückenwind starten oder landen.

Antriebseinheit

Modus		
Max. zulässige Drehzahl	7000 U/min	für jeweils max. 5 min
Max. dauernde Drehzahl	6500 U/min	ohne Zeitbeschränkung
Leerlaufdrehzahl	2000 U/min	

Gewicht

Min. Pilotengewicht	58 kg
Max. Pilotengewicht	90 kg
Max. Abflugmasse	125 kg
Leermasse der Antriebseinheit	25 kg

Performance

Statischer Schub (mit 1,30-m Propeller)	750 N
Steigleistung ca.	2,5 m/s
Diensthöhe max.	4 000 m
Reichweite (abhängig von Schirm und Wind)	ca. 160 km

Weitere Beschränkungen
Die Antriebseinheit ist nicht für den Tandemflug zugelassen.

Die Überprüfung des Gleitschirmes erfolgt entsprechend der vom Schirmhersteller vorgegebenen Zeiträume. Wir empfehlen eine Erstüberprüfung der Leinen nach etwa 50-70 Flugstunden.

Flugtypen

Es sind nur Flüge nach Sichtflugregeln (VFR) erlaubt.
Andere Flugarten sind nicht zulässig.

Ausfall der Antriebseinheit (unterhalb 200 m GND)

- Übergang in den Gleitflug des Motorschirmes
- In niedriger Höhe ohne weitere Kurven in Flugrichtung landen und dabei evtl. Hindernissen so gut wie möglich ausweichen
- Bei ausreichender Höhe eine Freifläche ansteuern und möglichst gegen den Wind einlanden.

Ausfall der Antriebseinheit (unterhalb 200 m GND)

- Übergang in den Gleitflug des Motorschirmes
- Kraftstoffstand und -versorgung überprüfen
- Bei unterbrochener Kraftstoffversorgung kann versucht werden, diese wieder herzustellen und den Motor erneut zu starten.
- Bei Motoren ohne E-Starter oder in Höhen unter 200 m, eine Freifläche auswählen und eine Sicherheits-Außenlandung wie oben beschrieben durchführen.

Feuer

- Motor und Zündung abschalten
- KEIN Nachstarten des Motors durchführen

Vibrationen
Beim Auftreten ungewohnt starker Vibrationen ist es notwendig:

- Die Drehzahl des Motors ist so zu ändern, dass die Vibrationen so gering wie möglich sind, um eine Sicherheits-Außenlandung durchführen
- Sollten die Vibrationen zunehmen, ist die Sicherheits-Außenlandung mit abgeschaltetem Motor durchzuführen.

Verwendung des Rettungsgerätes
Im Notfall sowie bei Kontrollverlust über den Gleitschirm, Motor und Zündung abschalten, mit der rechten Hand nach dem Auslösegriff des Rettungsgerätes greifen, den Rettungsschirm herausziehen und mit vollem Schwung seitlich nach hinten werfen. Die Lage des Auslösegriffes hängt vom Einbauort des Rettungsgerätes ab. Er befindet sich rechts seitlich am Gurtzeug bei Einbau als Sitzbrettcontainer bzw. vorne am Gurtzeug bei Einbau als Frontcontainer.

AUFBAUANLEITUNG

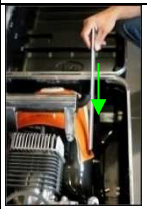
Alle Antriebseinheiten werden vor der Übergabe mindestens 10 Minuten betrieben. Dabei wird allen Verbindungselementen besondere Beachtung gewidmet. Alle Schraub- und Nietverbindungen werden sorgfältig angezogen, befestigt und mit Loctite gegen ein ungewolltes Lösen gesichert. Es ist wichtig, den festen Sitz aller Schrauben am Zylinderkopf nach ca. zwei Betriebsstunden zu überprüfen, wenn durch die thermische Belastung der finale Sitz erreicht ist. Durch diese Überprüfung ist ein sicherer und zuverlässiger Betrieb der Antriebseinheit gewährleistet.

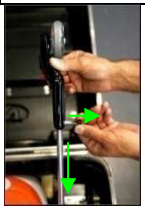
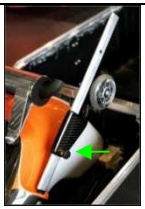
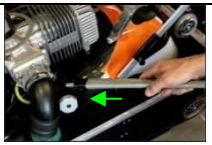
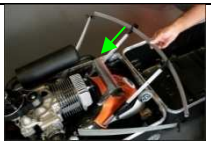
Einstellung der Position des Piloten

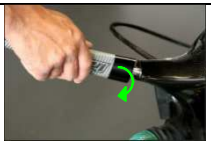
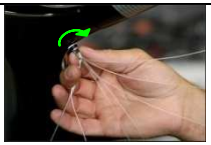
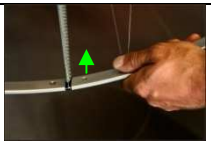
Die Einstellung des Gurtzeuge für die beste Position von Pilot und Motor muss vor dem ersten Flug durchgeführt werden. Für das Motorschirmfliegen werden die oberen Aufhängepunkte des Gurtzeuges für die Karabiner verwendet. Zum Einstellen der Pilotenposition werden die Schulter- und Seiten-Einstellungen so justiert, dass der Pilot aufrecht und leicht zurück gelehnt sitzt. Dazu empfehlen wir, diese Position durch eine Aufhängung am Boden zu überprüfen und dabei auch das Aufrichten von der sitzenden Flugposition in die aufrechte Landeposition zu simulieren; dies ist für sichere und sanfte Landungen von besonderer Bedeutung.
Der Propeller nicht weiter als fünf Grad aus der Senkrechten abweichen. Dazu muss jeder Pilot die entsprechenden Einstellungen abhängig von Größe und Gewicht vornehmen.

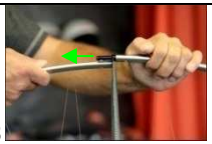
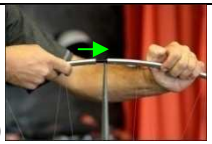
VORBEREITUNGEN VOR DEM FLUG

Montage der Antriebseinheit

1 2		Antriebseinheit verpackt in der Transportbox
3		Anordnung der verpackten Antriebseinheit
4 		Einstecken der unteren Käfigstrebe in das Motorchassis …

5		… und Arretierung mit dem Sicherungsbolzen
6		Freigeben der Arretierung der Transporträder...
7		… verschieben in die obere Position und Arretierung mit dem Sicherungsbolzen
8		Obere Position der Transporträder (nur Variante High Line)
9		Einstecken der seitlich-unteren Käfigstrebe…
10		…und sichern durch eine 45° Drehung im Uhrzeigersinn
11		Montage der unteren und seitlich-unteren Käfigstreben auf der anderen Seite des Motors entsprechend.
12		Montage des unteren Käfigsegments; dieser wird zuerst in die unteren Käfigstreben…

13	…und anschließend in die seitlich-unteren Käfigstreben gesteckt…
14	…wobei auf das Einrasten der Arretierung zu achten ist.
15	Nun kann der Motor aus der Transportbox gehoben und auf dem Boden abgestellt werden.
16	Die obere sowie die beiden seitlichen Käfigstreben werden eingesteckt…
17 	…und durch eine 45° Drehung im Uhrzeigersinn gesichert.
18 19	Zur Montage der unteren Käfigsegmente werden die Bajonettverschlüsse des Käfignetzes eingesteckt …
20 	…und durch eine 90° Drehung im Uhrzeigersinn gesichert. (Bis Model 2012)
21	Nach dem Arretieren der Bajonettverschlüsse und damit dem Befestigen der unteren Netzabspannung erfolgt das Einstecken des Käfigsegmentes in die seitlich-untere Käfigstrebe…
22 	…wobei auf das Einrasten der Arretierung zu achten ist.

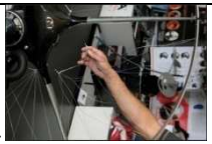
23	erfolgt das Einstecken des Käfigsegmentes in die seitlich-obere Käfigstrebe…
24	…wobei auf das Einrasten der Arretierung zu achten ist.
25 26 27	Bedingt durch die Lage der Luftansaugung ist die Abspannung auf der unteren linken Seite nicht verkoppelt.
28 	Wie zuvor beschrieben werden die verbleibenden, oberen Käfigsegmente montiert. Dabei wird der letzte Bogen zum Einstecken von der Käfigstrebe weggezogen…
29 	…um das Segment in die Strebe einzustecken, was die Abspannung strafft und die Stabilität des gesamten Käfigs sichert.
30 31	Zur Montage des Sitzgurtes die Sicherungsstifte am Chassis herausziehen (→), die seitlichen Schubstangen einstecken (↑) und mit den Stiften sichern (←).
32	Anschließend den Sitzgurt durch Einstecken der oberen Verschlüsse fixieren und sichern.

33	**Untersetzungsgetriebe**
34	Aufstecken des ersten Propellerblattes auf die Aufnahme an der oberen Riemenscheibe…
35 36	...sowie der beiden anderen Propellerblätter.
37	Auflegen des Propeller-flansches …
38	…aufsetzen des Zentral-bolzens…
39	… sowie anziehen des Zentralbolzens mit dem Propellerschlüssel.

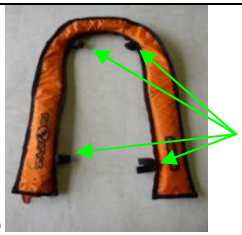
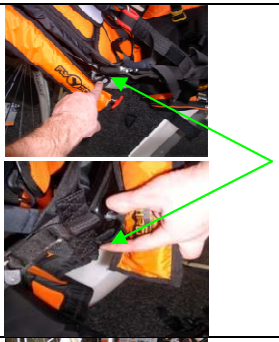
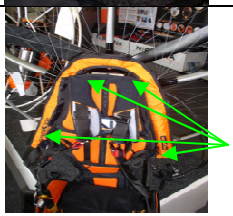
40	Zur Demontage die Lochschraube lösen …
41	… und den Propeller mit dem Propellerschlüssel entfernen.
42	Der Propellerschlüssel kann auch zum Einrasten und Freigeben der Arretierungen der Käfigsegmente verwendet werden.
43 44 45	**Montage des 2-Blatt Propellers**
46 47	Der aufgebaute Antrieb kann in dafür vorgesehene Aussparungen auf der Oberseite der Transportbox gestellt werden. So kann der Pilot den Antrieb bequem aufnehmen und absetzen.

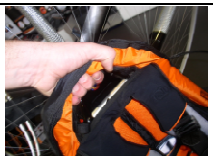
48	**Fixieren der V-Leine des Rettungsgerätes mit Klett-verschlüssen (Velcro)**
49	Verbinden der V-Leine des Rettungsgerätes mit den Maillon-Schäkeln im Bereich des Schultergurtes.
50	Verlegen der V-Leine innerhalb der Schultergurte …
51	…bis herunter zum Front-container
52	Befestigen der V-Leine am Gurtzeug
53	Korrekte Position des Rettungsgerätes
54 55	**Ausrichtung der Antriebs-einheit** mit Hilfe der oberen Schlaufen des Gurtzeugs, von den Schultern abwärts Richtung Hauptkarabiner führend. Bei korrekter Einstellung sollte der Motor mit dem Propeller etwa 5 bis 10 Grad aus der Senkrechten nach unten weisen.

56 57	**Einstellen der Neigung der Pilotenposition** mit Hilfe der seitlichen Schlaufen des Gurtzeugs. Volle Länge freigegeben = Sitzposition am weitesten geneigt…
58 59	…komplett verkürzt = aufrechte Sitzposition. In sehr aufrechter Sitzposition berührt der Pilot mit dem Rücken das Chassis.
60	**Fixierung des Gasgriffes (Cruise control)**
61	Der Gasgriff kann in jeder Position, d.h. bei jeder Drehzahl, fixiert…
62	…und durch leichtes Betätigen des Gasgriffes wieder frei gegeben werden.
63	**Container für Montage unter dem Sitzbrett** sowie Rettungsgerät im flachen Container
64	Rettungsgerät im Container für Sitzbrettmontage
65	Anbau: Öffnen der Klettverschlüsse auf der Unterseite des Sitzbrettes

66	Einbau und Fixierung des Sitzbrettcontainers
67	Der Auslösegriff des Rettungsgerätes befindet sich auf der rechten Seite des Sitzgurtes.
68 69 70	Der Auslösegriff ist mit Klettband (Velcro) gesichert.
71 72 73	**Schutzhülle für aufgebaute Antriebseinheit.** *VERMEIDE ES, DIE ANTRIEBS-EINHEIT LÄNGERE ZEIT DER PRALLEN SONNE AUSZUSETZEN. UV-STRAHLUNG IN VERBIN-DUNG MIT HOHEN TEMPERA-TUREN KÖNNEN DIE DUNKLE OBERFLÄCHE DER CARBON TEILE ANGREIFEN. WÄHREND DES FLIEGENS SIND DIE TEMPERATUREN OK, AM BODEN JEDOCH SOLLTE IMMER DIE SCHUTZHÜLLE VERWENDET WERDEN, UM UNNÖTIGE ALTERUNG ZU VERMEIDEN.*
74 	**Abbau des Motors** für den Transport:
75	Beginnend mit der Freigabe der Käfigabspannung…

76	…freigegebene Abspannung
77	…werden anschließend die Käfigsegmente und die Streben demontiert, und der Motor in entgegengesetzter Reihenfolge zum Aufbau entsprechend der Bilder 45…1 abgebaut.
78	Zunächst das Gurtzeug in die Transportbox legen...
79	Richtige Lage des Gurtzeugs.
80	…dann die weit gehend zerlegte Antriebseinheit in die Box legen und die letzten Käfigteile entfernen.
81	**Verwendung der Transportrollen**
82	Der verpackte Gleitschirm kann im Gurtzeug befestigt warden.

83		Nach dem Ziehen der Antriebseinheit, die Sicherungsstifte lösen…
84		…die Transportrollen nach oben schieben und die Rollen mit den Sicherungs-stiften arretieren.
85		**Anbringung der "Agama" Schwimmweste an der Antriebseinheit** Vier Befestigungspunkte:
86		Schwimmweste zwischen Motor und Gurtzeug auf die Antriebseinheit legen.
87		Befestigungspunkte an der Oberseite des Gurtzeugs.
88		Befestigungspunkte seitlich-unten des Gurtzeugs.
89		Vier Befestigungspunkte

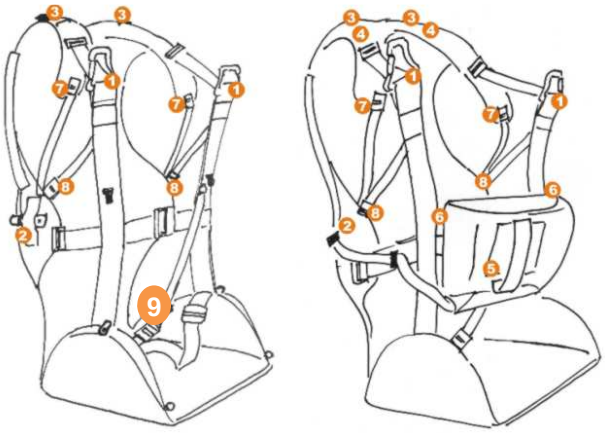
90		Überprüfung der richtigen Befestigung der “AGAMA” durch Anheben der Antriebs-einheit über die Rettungs-weste.

ACHTUNG!
Niemals den Motor ohne den zugehörigen Propeller starten!!!

Tank
Öffne den Tankdeckel um einen Druckausgleich zu ermöglichen und drehe in anschließend wieder fest zu.

Batterie
Schiebe die geladene Batterie in das Batteriefach des Chassis. Überprüfe die “AUS”-Position („Off“) des Hauptschalters auf der rechten Seite. Verbinde die Anschlüsse der Batterie und schließe das Batteriefach.
NIEMALS die Batterie abklemmen, während der Motor läuft, da das Risiko der Beschädigung des elektronischen Zündsystems besteht.

Gurtzeug
Das Gurtzeug ist mit einem Dämpfungspolster im Rücken ausgerüstet. Dieses sollte ca. 30% seines maximalen Volumens gefüllt und im Rückenteil verstaut warden. Zur Montage des Gurtzeugs am Motor zunächst die beiden seitlichen Schubstangen einstecken und arretieren Anschließend werden die beiden oberen Verschlüsse befestigt. (Bilder 30 - 32). Beim Befestigen der oberen Verschlüsse muss sorgfältig darauf geachtet werden, dass diese unterhalb der V-Leine des Rettungssystems geführt werden. Die oberen Verschlüsse haben eine Tragfähigkeit von jeweils 150 kg und können nur durch gleichzeitiges Betätigen beider Riegel frei gegeben werden. Die Sicherungsstifte der seitlich angeordneten Schubstreben können nur durch Herausziehen der Stifte und Schubstreben frei gegeben werden. Damit ist sichergestellt, dass sich der Motor während des Fluges nicht ungewollt vom Gurtzeug löst.



1) Hauptaufhängung
2) Schubstreben für Motorbefestigung
3) Obere Befestigungspunkte der Motoreinheit
4) Montagepunkte des Rettungssystems
5) Auslösegriff des Rettungssystems (Frontcontainer)
6) Befestigungspunkte des Frontcontainers
7) Schlaufen für Einstellung der Motorposition
8) Schlaufen für Einstellung der Pilotenposition
9) Kreuzgurt zum Ausgleich des Drehmomentes

VORFLUG CHECK

Diese Liste sollte verinnerlicht und VOR JEDEM FLUG sorgfältig durchgegangen werden!

1) Überprüfe den festen Sitz aller Teile sowie aller Schraubverbindungen
2) Sichtkontrolle des Käfigs und Chassis auf Risse oder Brüche
3) Fester Sitz des Propellers auf der Nabe ohne Spiel?
4) Auspuff und Schalldämpfer in Ordnung?
5) Überprüfung der Gummidämpfer der Abgasanlage
6) Kraftstoffschläuche in Ordnung?
7) Motor, Vergaser und Tank ohne Lecks?
8) Ausreichend Kraftstoff für den geplanten Flug?
9) Pilotenaufhängung ohne Beschädigungen?
10) Gleitschirm ohne Beschädigungen?
11) Gasgriff in Leerlaufposition?
12) Feststellung des Gasgriffes (cruise control) frei gegeben?
13) Tankdeckel mit Ventil auf dem Tank?
14) Propeller frei (keine Gegenstände oder Personen)?
15) Motorstart und Motorstopp funktioniert?
16) Vollgastest funktioniert?
17) Abschalten des Motors in Ordnung?
18) Pilot vollständig eingehängt (Hauptkarabiner und Beschleunigern)?
19) Windrichtung und Stärke des Windes OK?
20) Startrichtung frei von Personen und Hindernissen? Luftraum frei?

START DES MOTORS

Vor dem Starten des kalten Motors muss die Kraftstoffpumpe auf der rechten Seite des Chassis einige Male gedrückt werden, bis am Vergaser Kraftstoff durch den Luftfilter austritt. Alle kleineren Gegenstände nahe des Motors, die durch den laufenden Propeller angesaugt werden könnten, sind zu entfernen, ebenso können lose Gegenstände am Piloten und langes Haar gefährlich werden.

Es darf sich keine Person nahe des laufenden Motors befinden und insbesondere nicht in der Propellerebene.

DEN MOTOR NIEMALS AM BODEN STEHEND STARTEN SONDERN IMMER NUR AUF DEM RÜCKEN AUFGENOMMEN. Dies gilt sowohl für den E-Starter als auch für den Handstarter.

Starten mit E-Starter
Vor dem Starten den Hauptschalter in Position "EIN" (ON) bringen. Den Gasgriff in die linke Hand nehmen und den Starterknopf drücken. Der Motor solle innerhalb von max. zehn Sekunden starten; sollte er dies nicht tun, den Versuch nach einer kurzen Pause wiederholen.

Nach dem Anlassen den Motor für ca. eine Minute im mittleren Drehzahlbereich warm laufen lassen, bis er gleichmäßig läuft. Dann in den Leerlauf gehen sowie Drehzahlwechsel bis zur vollen Drehzahl durchführen. Abschließend den Motor wieder ausschalten.

* Warum ist der Gasgriff in der linken Hand?
Der Motor ist mit einem linksdrehenden Propeller ausgerüstet, der auf den Piloten, den Antrieb und Schirm ein Gegendrehmoment nach rechts ausübt. Dieses kann durch ein Straffen der Kreuzverspannung vor dem Start sowie, falls notwendig, durch leichtes Gegensteuern mit der linken Bremse, kompensiert werden. Die linke Hand kann immer an Bremse und Gasgriff verbleiben, während die rechte Hand zu Bedienung von GPS, Vario oder Kamera frei ist.

Anlassen des Motors mit dem Handstarter
Der Motor lässt sich auf dem Rücken und mit geschlossenem Gurtzeug mit Hilfe einer zweiten, geübten Person anlassen. Den Hauptschalter in Position "EIN" (ON) bringen. Der Helfer stützt sich mit links am Motorchassis ab und betätigt mit rechts den Handstarter. Er behält den Griff des Handstarters in der Hand und lässt diesen bis zur Ausgangsposition zurückgleiten. Dabei ist jederzeit mit dem unmittelbar einsetzender, starker Schub des Propellers zu rechnen und der Pilot muss jeder Zeit zum Abschalten des Motors bereit sein, sollte etwas Ungewöhnliches passieren.

Niemals den Antrieb am Käfig halten oder in die Abspannung fassen!
Jederzeit bereit sein, den Motor abzuschalten!

BETANKEN
Betanke den Antrieb IMMER bei abgeschaltetem Hauptschalter “AUS” (OFF). Sorge für sauberen Kraftstoff und filtere diesen, fall notwendig. Stelle sicher, dass kein Feuer in der Umgebung des Antriebes brennt und insbesondere niemand raucht. Nutze nur Behälter für Kraftstoff, die für diese Anwendung vorgesehen sind. Trage während des Betankens keine Kleidung, die sich elektrostatisch stark aufladen kann. Halte den Kraftstoff aus der Reichweite von Kindern.

Betanke den Motor mit einer gewissen Reserve für den geplanten Flug. Mit Hilfe des Spiegels, der rechts am Gurtzeug fixiert ist, ist es möglich, den Tankstand während des Fluges zu prüfen. Ein am Handschuh fixierter Parabolspiegel ist dafür ebenfalls geeignet.

STARTEN
Starten immer gegen den Wind. Ziehe den Gleitschirm bei leer laufendem Motor auf. Sobald der Schirm fast über dir steht, der Druck nachlässt und die Leinen frei sind gib Vollgas und beschleunige deinen Startlauf maximal, ohne den Schirm anzubremsen, gegen den Wind. Bremse mit Erreichen der Abhebegeschwindigkeit den Schirm leicht an und hebe ab. Bleibe dabei laufbereit, springe nicht Richtung Schirm und setze dich nicht vorzeitig in das Gurtzeug.

Gib die Bremsen nach dem Abheben wieder frei um mit Trimmgeschwindigkeit zu steigen um einen ungewollten Sackflug zu verhindern.

LANDUNG
Überprüfe den Landplatz sorgfältig auf Hindernisse und die aktuelle Windrichtung. Lande immer gegen den Wind.
Drücke den Start/Stopp-Knopf bis zum Stillstand des Motors, mindestens zehn Meter über Grund. Richte dich spätestens fünf Meter über Grund im Gurtzeug auf. Flaire den Schirm aus und laufe einige Schritte, falls notwendig. Lege den Schirm auf dem Boden ab und vermeide den Kontakt zwischen Gleitschirm und heißen Teilen des Motors.

EINSTELLUNGEN AM MOTOR UND MOTORWARTUNG

EINLAUF DES NEUEN MOTORS

Aus den zwei folgenden Gründen ist ein einlaufen lassen des Motors sehr wichtig:

1) Ordentliches Erreichen des gesamten Drehzahlbereiches
2) Aufwärmen und Setzen aller Teile des Motors

Vermeide das Fliegen mit Vollgas während der ersten fünf Betriebsstunden mit Ausnahme des Startvorganges – höchstens für jeweils eine Minute. Fliege mit unterschiedlichen Drehzahlen während der ersten Flüge. Nach der Einlaufphase ist der Motor voll Einsatz bereit und die Drehzahlen erhöhen sich um etwa 300 U/min.

KRAFTSTOFF UND ÖL

Für den Motor ist die Verwendung von vollsynthetischem Öl für 2-Takt Antriebe vorgeschrieben (z.B. Castrol Racing 2T, Mobil 1 – Racing 2T, Eurol, Valvoline SYNTO, SHELL ADVANCE ULTRA, PANOLIN 2 STROKE SYNTH., ...). Durch das richtige Mischungsverhältnis wird Ablagerungen im Zylinder und der Abgasanlage vorgebeugt.
Vermeide die Lagerung von Kraftstoffgemisch über längere Zeit; max. zwei bis drei Wochen.

Phase	Dauer	Gemisch
Einlaufphase	5 h	1 : 40
Normaler Betrieb	---	1 : 50

octane	EUROPE	UK	USA
95/ 98	Super S/PB	Regular S/PB	Regular

Verwende kein Öl, das speziell für hohe Drehzahlen bzw. Wasser gekühlte Motoren gedacht ist.

Jegliche Probleme, die zu einem "Festfressen" des Motors führen, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Sie sind immer auf eine Missachtung der Einlaufregeln, der Verwendung des falschen Kraftstoffes, Öls oder Mischungsverhältnis bzw. einer Kombination mehrerer Gründe zurück zu führen.

EINSTELLUNG DES VERGASERS

	Minimum	Standard	Maximum
"L"-Schraube	1/2 Drehung	3/4 Drehung	1 Drehung
"H"-Schraube	7/8 Drehung	1 Drehung	9/8 Drehung

Alle Einstellung aus der geschlossenen Position gegen den Uhrzeigersinn drehend.

SPANNUNG DES GETRIEBERIEMENS

Der Riemen muss ein freies Spiel zwischen minimal zwei und maximal fünf Millimetern haben, was sich durch seitliche Verwindung des Riemens ermitteln lässt. Zum Einstellen der korrekten Riemenspannung ist die Getriebemutter mit dem mitgelieferten Spezialwerkzeug zu lösen, die Riemenspannung mit der oberen Schraube einzustellen und die Getriebemutter wieder zu fest anzuziehen.

PFLEGE DER CARBON-TEILE

Vermeide es, die Antriebeinheit längere Zeit der prallen Sonne auszusetzen. UV-Strahlungen in Verbindung mit hohen Temperaturen können die dunkle Oberfläche der Kohlefaser (Carbon) Teile angreifen. Während des Fliegens sind die Temperaturen in Ordnung; am Boden jedoch sollte immer die mitgelieferte oder eine optional erworbene Schutzhülle verwendet werden, um unnötige Alterung zu vermeiden.

PROPELLER WARTUNG

Propeller sollten an einem trockenen Ort ohne starke Temperaturschwankungen, und direkte Sonneneinstrahlung in möglichst horizontaler Position gelagert werden.
Der Propeller ist nach jedem Flug zu überprüfen. Kleine Schäden und Kratzer können ausgebessert werden, um ein Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern. Nach jeder Reparatur ist ein Auswuchten notwendig; eine Behandlung und ein Auswuchten wird generell von Zeit zu Zeit empfohlen.
Unsachgemäße Arbeiten können ernsthafte Folgen haben: Unwucht, starke Vibrationen, Verlust des Propellers im Flug, Schäden an Getriebe, Rahmen oder Käfig…

LADEN DER BATTERIE

Während der Motor läuft wird die Batterie direkt von der Lichtmaschine geladen. Es ist nicht notwendig, die Batterie extern zu laden. Falls die Batteriespannung zu gering ist, kann der Motor manuell gestartet werden. Innerhalb von ca. 20 Minuten wird die Batterie aufgeladen.
Aus Sicherheitsgründen muss die Batterie abgeklemmt werden, wenn der Motor nicht benutzt und gelagert wird.

ÜBERPRÜFUNGEN UND WARTUNG

Regelmäßige Wartung und Austausch von Verschleißteilen durch eine autorisierte Werkstatt sind eine notwendige Voraussetzung zum Erhalt der Garantie.

Der Ersatz von Teilen darf nur durch Originalteile des Herstellers erfolgen. Durch die Verwendung anderer Bauteile oder Baugruppen erlischt die Musterprüfung.

Vorflug Check	
✓	Käfig fest mit dem Chassis verbunden
✓	Käfig in gutem Zustand
✓	Propeller korrekt fixiert und um 360° frei drehbar
✓	Propeller sauber und ohne Schäden
✓	Riemenspannung korrekt
✓	Start/Stopp-Schalter OK
✓	Kraftstoff, Öl und Mischungsverhältnis
✓	Tank verschlossen und Kraftstoffversorgung dicht
✓	Gurtzeugaufhängung ohne Beschädigung
✓	Zündkerze und Kabel fest sitzend
✓	Gleitschirm: Tuch, Leinen und Tragegurte ohne Beschädigung
✓	Ansaugdämpfer OK und fest sitzend (falls vorhanden)
✓	Volle Drehzahl min. 6500 U/min

Alle 10 Flugstunden	
✓	Riemen überprüfen
✓	Abgasanlage mit Resoauspuff und Nachschalldämpfer incl. Schrauben
✓	Propellerschäden

Alle 50 Flugstunden	
✓	Kraftstofffilter
✓	Gas-Bowdenzug
✓	Austausch der Zündkerze und des Kerzensteckers
✓	Abgasanlage und Gummidämpfer
✓	Festsitz aller Schrauben
✓	Kabel und Verbindungen alle OK
✓	Tank
✓	Austausch Starterritzel
✓	Propeller Unwucht

Alle 100 Flugstunden	
✔	Reinigen der Dekompressionsöffnung im Zylinder
✔	Kolbenringe
✔	Überprüfen / Ersetzten der Vergasermembrane
✔	Ersetzen Gummidämpfer Abgasanlage
✔	Ersetzen Gummidämpfer Motor
✔	Überprüfen / Ersetzten der Lager und Dichtungen
✔	Ersetzen des Antriebriemens
✔	Ersetzen des Kraftstofffilters
✔	Ersetzen der Kraftstoffpumpe

Alle 300 Flugstunden	
✔	Große Wartung des gesamten Antriebes durch den Hersteller oder eine authorisierte Werkstatt

Antriebseinheit	
✔	Unabhängig von den Betriebsstunden soll der Antrieb einmal pro Jahr durch eine Durchsicht durch den Hersteller oder eine authorisierte Werkstatt haben.
Gleitschirm	
✔	Der Gleitschirm sollte alle zwei Jahre eine Nachprüfung durch den Hersteller oder eine authorisierte Werkstatt haben.

Jegliche Beschädigungen an Antriebseinheit, Gurtzeug oder Gleitschirm sind VOR dem nächsten Flug zu reparieren sowie defekte Teile zu ersetzen.

BEACHTE DIE NACHFOLGENDEN SICHERHEITSHINWEISE JEDES MAL BEI VERWENDUNG DEINES NIRVANA PARAMOTORS!

- **Gehe sorgfältig mit dem Antrieb um. Unachtsames Verhalten und Missachtung der Sicherheitshinweise kann ernsthafte Verletzungen zur Folge haben.**
- **Halte Abstand zum Propeller und greife niemals hinein. Es besteht ein hohes Verletzungsrisiko!**
- **Lasse den Motor niemals auf dem Boden an. Es besteht ein hohes Verletzungsrisiko!**
- **Berühre keine heißen Teile des Motors oder der Abgasanlage. Es besteht ein hohes Verbrennungsrisiko!**
- **Piloten mit geringer Erfahrung sollten wenigstens 80 kg wiegen. Es besteht das Risiko eines ungewollten Strömungsabriss oder Eindrehens unter vollem Schub.**

FEHLERBESEITIGUNG

Fehler	Anzeichen	Abhilfe
Zu viel Kraftstoff ("abgesoffen")	Motor lässt sich nicht starten; Zündkerze gibt keine Funken	Propeller per Hand drei Umdrehungen gegen die normale Drehrichtung drehen
	Motor lässt sich immer noch nicht starten	Mehrfaches ziehen des Hand- oder E-starters, ohne dabei Gas zu geben
	Motor lässt sich immer noch nicht starten	Herausschrauben und Trocknen der Zündkerze. Ohne Zündkerze drei Propellerumdrehungen in normale Drehrichtung.
Ungleichmäßiger Motorlauf	Bei niedriger Drehzahl	"L"-Schraube am Vergaser leicht rechts drehen (siehe Abschnitt "Vergasereinstellung)
	Bei hoher Drehzahl	"H"-Schraube am Vergaser leicht drehen (siehe Abschnitt "Vergasereinstellung)
Unwillige Gasannahme	Langsames Steigern der Drehzahl	"L"-Schraube am Vergaser
Fehler in der Zündung	Vergaser ist korrekt eingestellt, aber Motor startet nicht gut oder läuft unregelmäßig	1. Zündkerze – Kontakt und Zündkabel prüfen 2. Abstand der Zündmagnete prüfen (durch den Hersteller) (Der Motor benötigt 600 U/min zu Anlassen)
Verschmutzter Luftfilter	Geringer Schub	Herausnehmen des Luftfilters, ausblasen und reinigen
Zu geringe Riemenspannung	Riemen rutscht und quitscht	Riemen nachspannen (siehe Abschnitt "Riemenspannung)
Schäden am Propeller	Zunehmende Vibrationen	Größere Schäden erfordern einen Ersatz-propeller, kleinere Schäden können repariert werden (siehe Abschnitt "Propeller Wartung")
Vibrationen am Propeller	Keine Schäden am Propeller erkennbar	Auswuchten des Propellers

HINWEISE ZUM TRANSPORT

Vollständig Aufgebaut

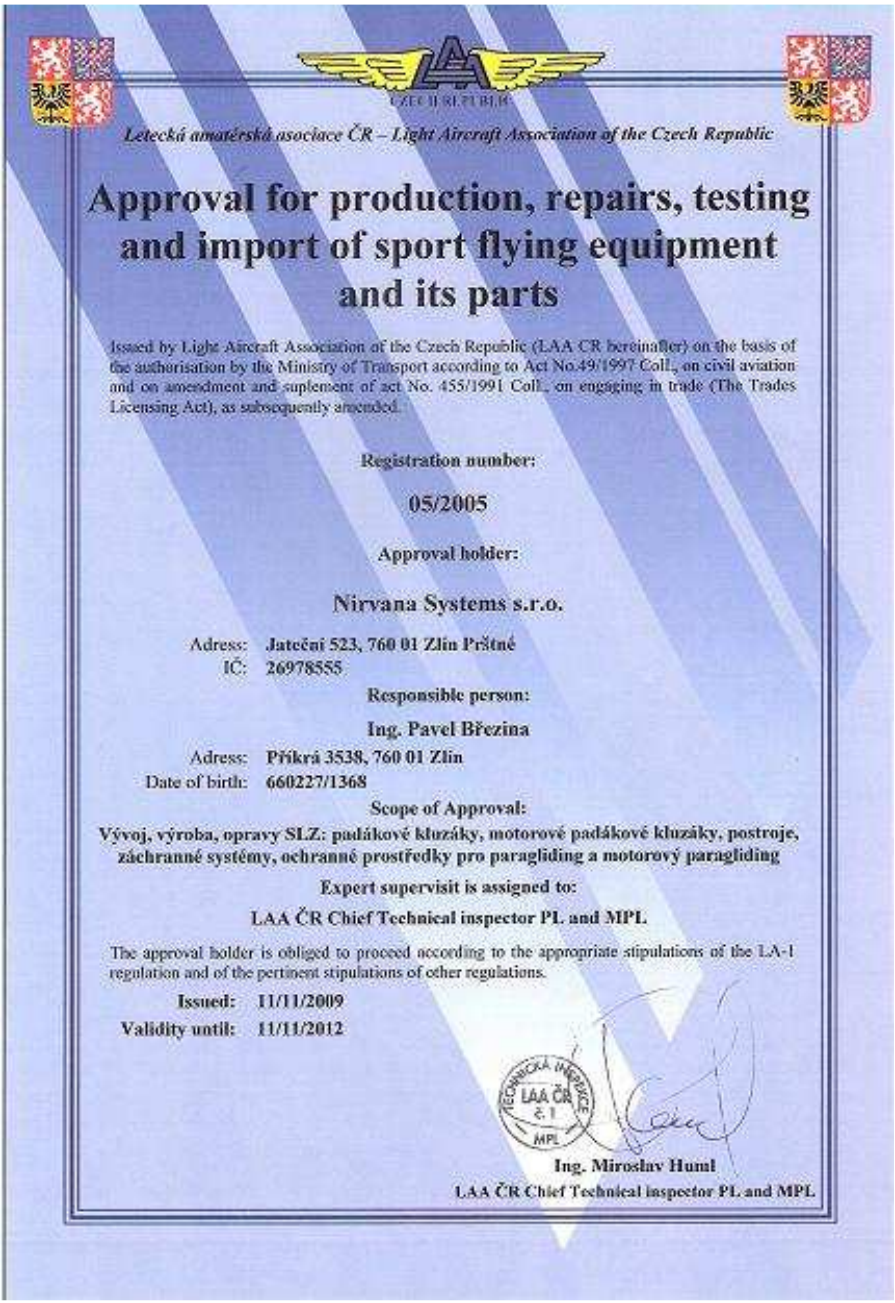
- Immer die Batterie abklemmen.
- Chassis und Tank sind tragende Teile der Antriebseinheit. Es ist nicht zulässig, den Motor allein durch das Chassis zu stützen.
- Ein Fixieren während des Transportes muss immer am Chassis erfolgen; niemals die Antriebseinheit allein über den Käfig fixieren.
- Prüfe, dass der Motor nicht umkippen kann.

Abgebaut und zerlegt

- Immer die Batterie abklemmen.
- Löse Gurtzeug, Propeller und Käfigteile vom Chassis
- Nutze möglichst die Transportbox für Motor, Gurtzeug, Propeller und Käfigteile

LAGERUNG ÜBER LÄNGERE ZEIT

- Kraftstoff ablassen
- Schutz des Zylinderraumes mit Spezialkonservierung
- Lösen und Lagern des Propellers (Siehe Abschnitt “Propeller Wartung”
- Abklemmen der Batterie, Ausbau und separate Lagerung
- Lagerung der abgebauten Antriebseinheit an einem trockenen, sauberen, konstant temperierten Ort.



Letecká amatérská asociace ČR – Light Aircraft Association of the Czech Republic

Approval for production, repairs, testing and import of sport flying equipment and its parts

Issued by Light Aircraft Association of the Czech Republic (LAA CR hereinafter) on the basis of the authorisation by the Ministry of Transport according to Act No.49/1997 Coll., on civil aviation and on amendment and suplement of act No. 455/1991 Coll., on engaging in trade (The Trades Licensing Act), as subsequently amended.

Registration number:

05/2005

Approval holder:

Nirvana Systems s.r.o.

Adress: **Jateční 523, 760 01 Zlín Prštné**
IČ: **26978555**

Responsible person:

Ing. Pavel Březina

Adress: **Příkrá 3538, 760 01 Zlín**
Date of birth: **660227/1368**

Scope of Approval:

Vývoj, výroba, opravy SLZ: padákové kluzáky, motorové padákové kluzáky, postroje, záchranné systémy, ochranné prostředky pro paragliding a motorový paragliding

Expert supervisit is assigned to:

LAA ČR Chief Technical inspector PL and MPL

The approval holder is obliged to proceed according to the appropriate stipulations of the LA-1 regulation and of the pertinent stipulations of other regulations.

Issued: **11/11/2009**
Validity until: **11/11/2012**

TECHNICKÁ INSPEKCE LAA ČR č. 1 MPL

Ing. Miroslav Huml
LAA ČR Chief Technical inspector PL and MPL

CZECH REPUBLIC

Letecká amatérská asociace ČR – Light Aircraft Association of Czech Republic

Typový průkaz – Type Certificate

Vydává Letecká amatérská asociace české republiky (dále jen LAA ČR) v souladu s ustanovením §81 odst. 2. zákona o civilním letectví č. 49 / 1997 Sb. a v souladu s prováděcími předpisy.

Označení typu letecké techniky:
Designation of the type of aviation technology:

POSTROJ PRO MOTOROVÉ PADÁKOVÉ KLUZÁKY

Model: LEXX R

Držitel typového průkazu:
Owner of Type Certificate:

Ing. Pavel Březina
Nirvana paragliding
Příkrá 3538
760 01 Zlín

Schváleno technickou komisí LAA ČR dne:
Approval of the Technical commission of LAA CR:

17. 3. 2004

Typový průkaz je zaregistrován u LAA ČR pod značkou:
Type certificate is registered in LAA CR under registration sign:

PL 5 – 02 / 2004

Typový průkaz vydán 19. 3. 2004

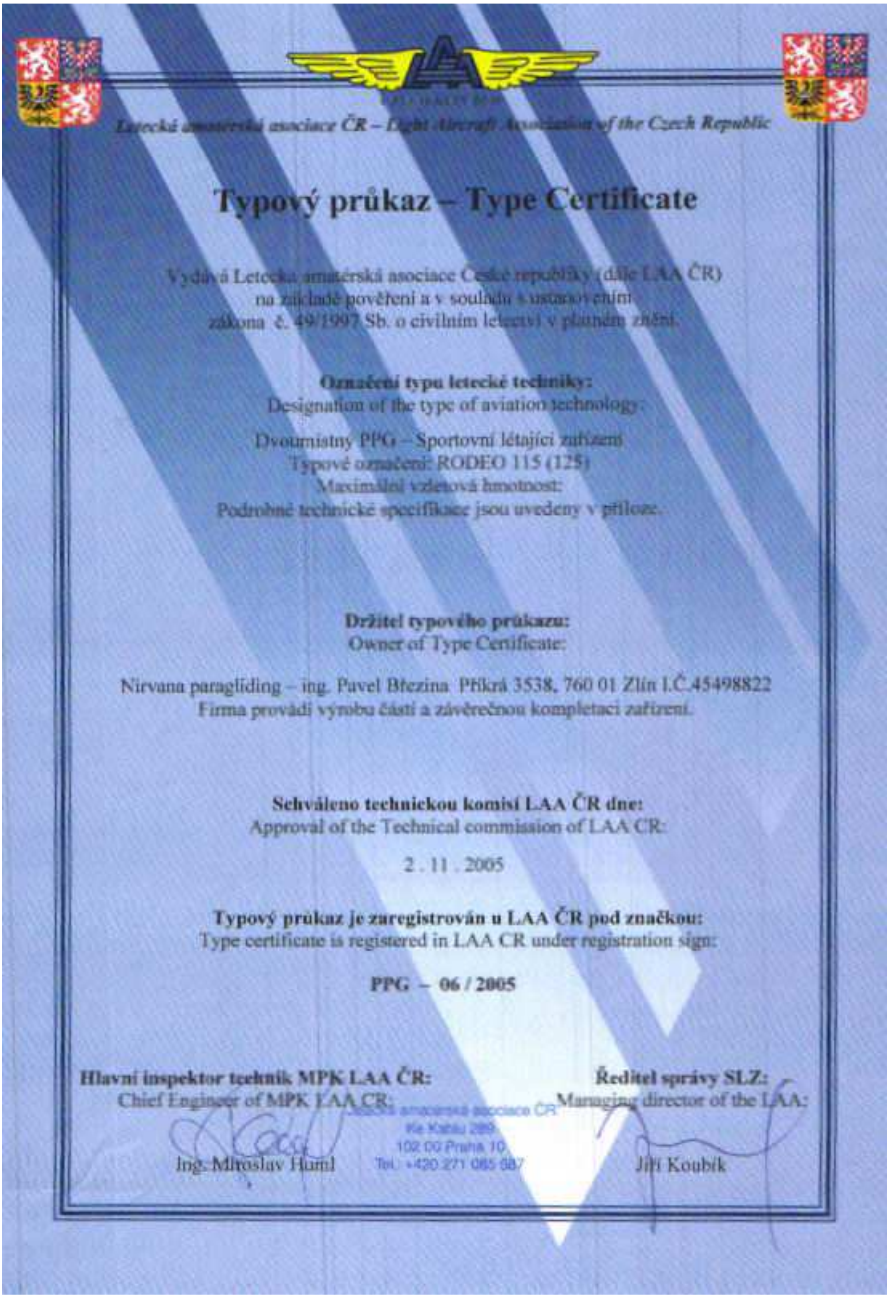
Hlavní inspektor technik MPK LAA ČR:

Ing. Miroslav Huml

Letecká amatérská asociace ČR
Ke Kablu 289
102 00 Praha 10
Tel.: +420 271 085 274

Ředitel správy SLZ LAA ČR:

Jiří Koubík



Letecká amatérská asociace ČR – Light Aircraft Association of the Czech Republic

Typový průkaz – Type Certificate

Vydává Letecká amatérská asociace České republiky (dále LAA ČR)
na základě pověření a v souladu s ustanovením
zákona č. 49/1997 Sb. o civilním letectví v platném znění.

Označení typu letecké techniky:
Designation of the type of aviation technology:

Dvoumístný PPG – Sportovní létající zařízení
Typové označení: RODEO 115 (125)
Maximální vzletová hmotnost:
Podrobné technické specifikace jsou uvedeny v příloze.

Držitel typového průkazu:
Owner of Type Certificate:

Nirvana paragliding – ing. Pavel Březina Příkrá 3538, 760 01 Zlín I.Č.45498822
Firma provádí výrobu částí a závěrečnou kompletaci zařízení.

Schváleno technickou komisí LAA ČR dne:
Approval of the Technical commission of LAA CR:

2 . 11 . 2005

Typový průkaz je zaregistrován u LAA ČR pod značkou:
Type certificate is registered in LAA CR under registration sign:

PPG – 06 / 2005

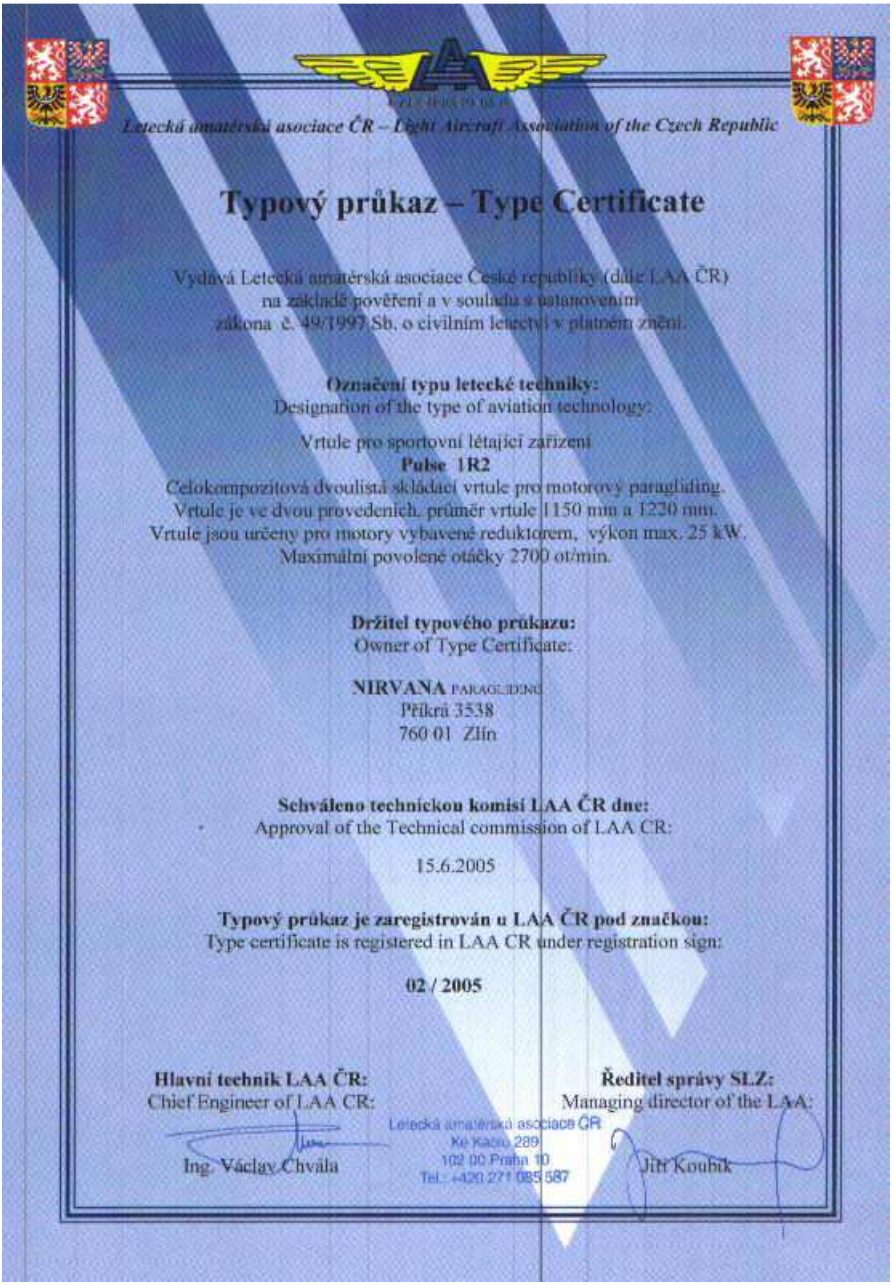
Hlavní inspektor technik MPK LAA ČR:
Chief Engineer of MPK LAA CR:

Ing. Miroslav Huml

Letecká amatérská asociace ČR
Na Kabátu 289
102 00 Praha 10
Tel.: +420 271 085 987

Ředitel správy SLZ:
Managing director of the LAA:

Jiří Koubík



Letecká amatérská asociace ČR – Light Aircraft Association of the Czech Republic

Typový průkaz – Type Certificate

Vydává Letecká amatérská asociace České republiky (dále LAA ČR)
na základě pověření a v souladu s ustanovením
zákona č. 49/1997 Sb. o civilním letectví v platném znění.

Označení typu letecké techniky:
Designation of the type of aviation technology:

Vrtule pro sportovní létající zařízení
Pulse 1R2
Celokompozitová dvoulistá skládací vrtule pro motorový paragliding.
Vrtule je ve dvou provedeních, průměr vrtule 1150 mm a 1220 mm.
Vrtule jsou určeny pro motory vybavené reduktorem, výkon max. 25 kW.
Maximální povolené otáčky 2700 ot/min.

Držitel typového průkazu:
Owner of Type Certificate:

NIRVANA PARAGLIDING
Příkrá 3538
760 01 Zlín

Schváleno technickou komisí LAA ČR dne:
Approval of the Technical commission of LAA CR:

15.6.2005

Typový průkaz je zaregistrován u LAA ČR pod značkou:
Type certificate is registered in LAA CR under registration sign:

02 / 2005

Hlavní technik LAA ČR:
Chief Engineer of LAA CR:

Ing. Václav Chvála

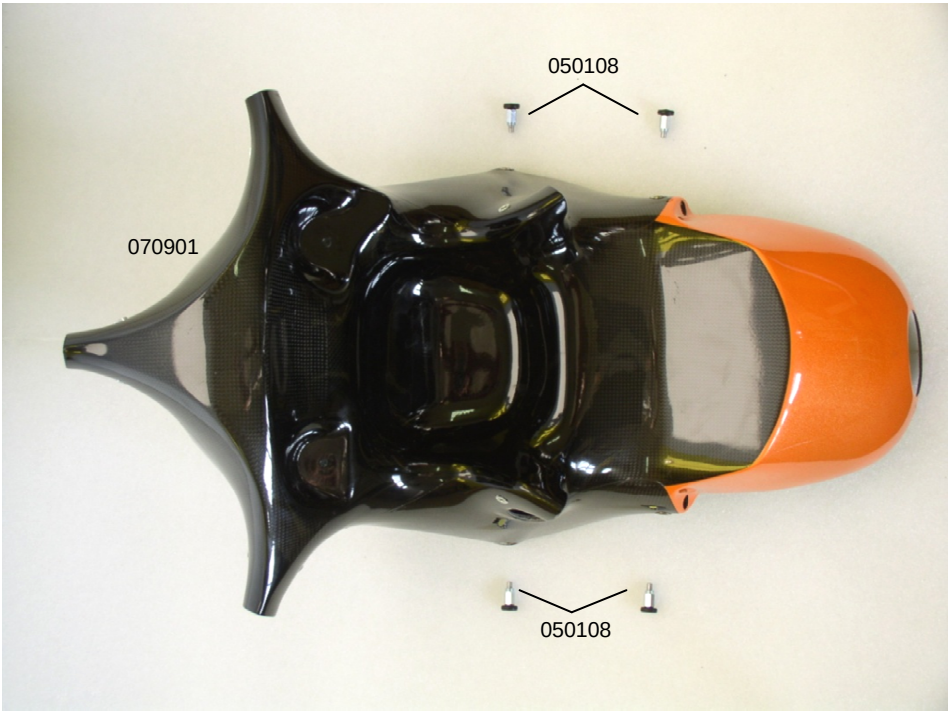
Letecká amatérská asociace ČR
Ke Kasině 289
102 00 Praha 10
Tel.: +420 271 085 587

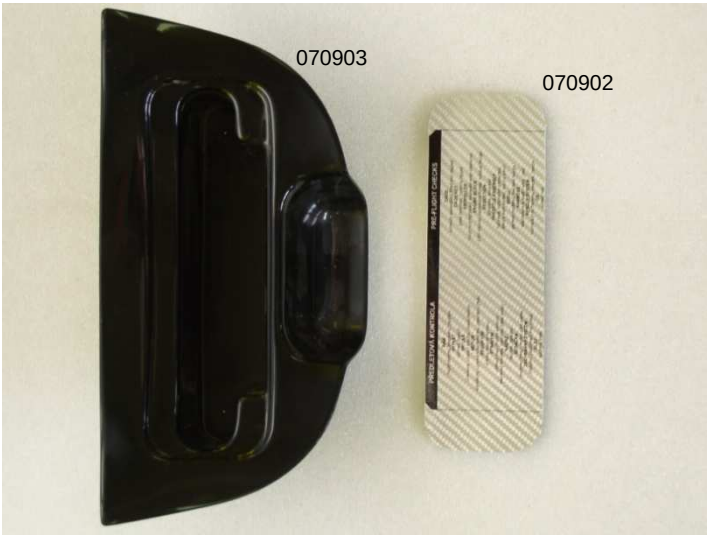
Ředitel správy SLZ:
Managing director of the LAA:

Jiří Koubík

Bauteile

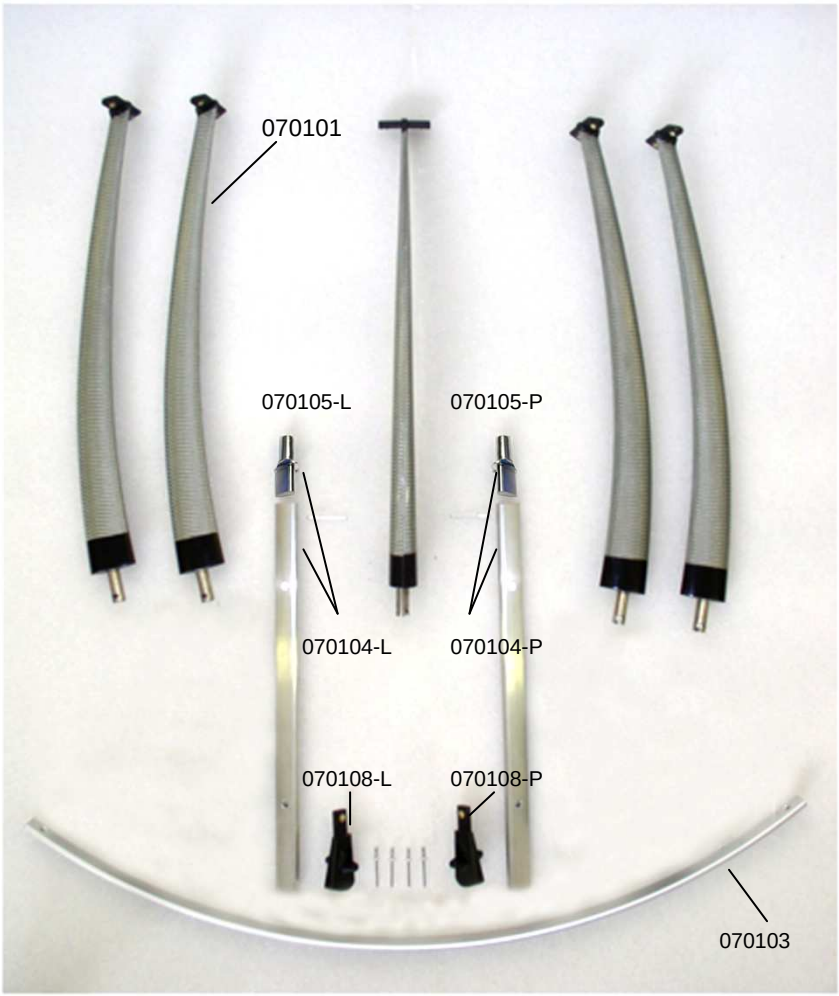
Gehäuse Instinct High Line

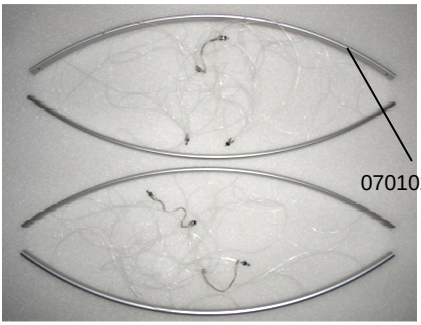




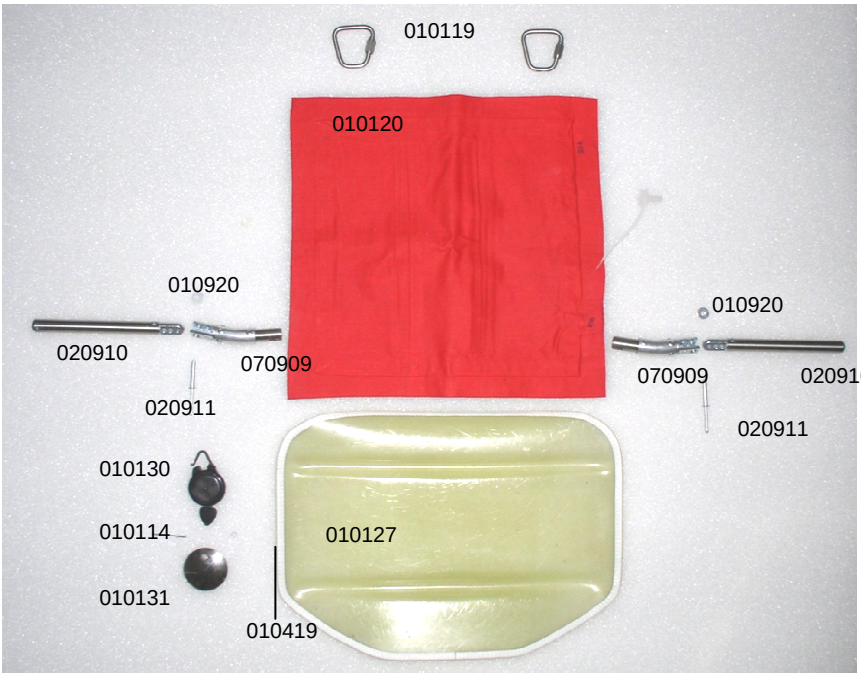
Gehäuse Instinct Comfort Line

Rahmenteile

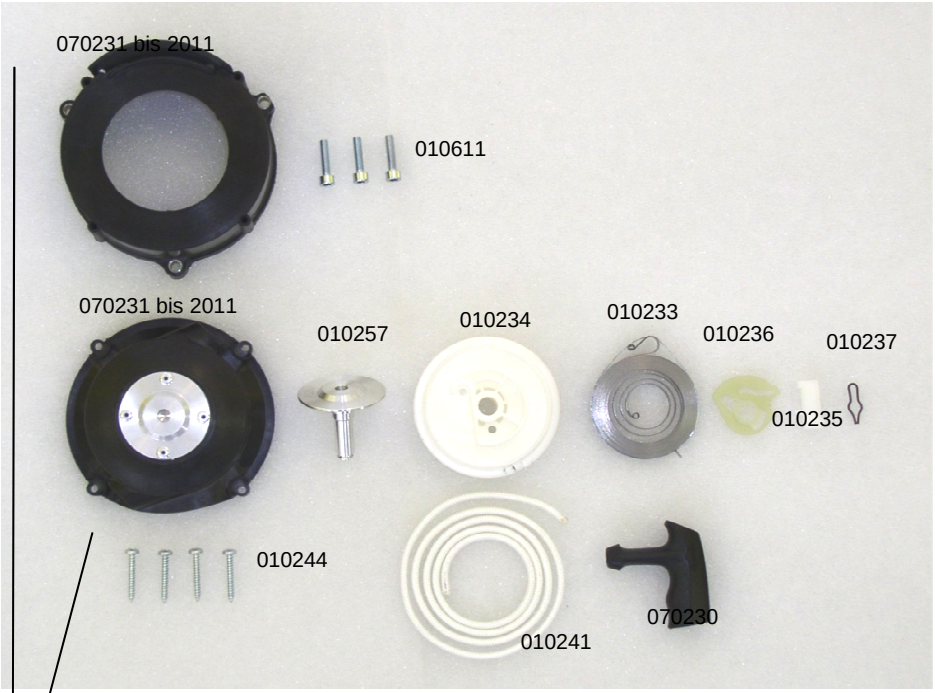




Gurtzeug


010119
010120
010920
020910
070909
020911
010920
070909
020910
020911
010130
010114
010131
010127
010419

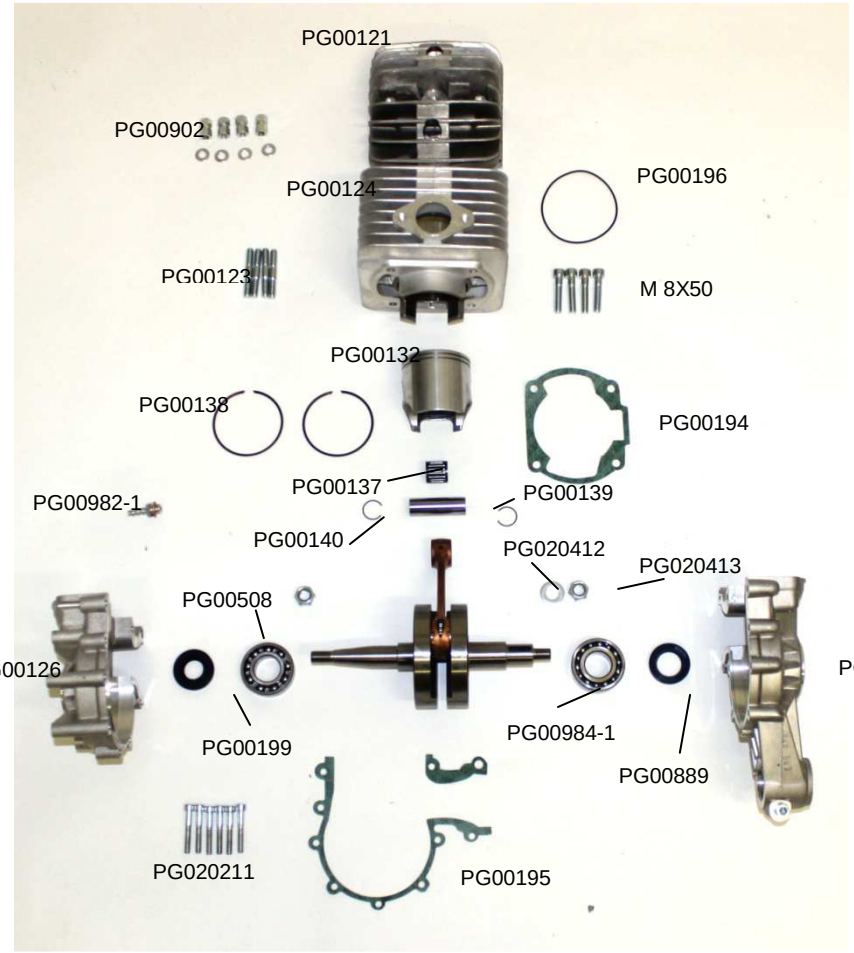
Manueller starter



070231a seit 2011

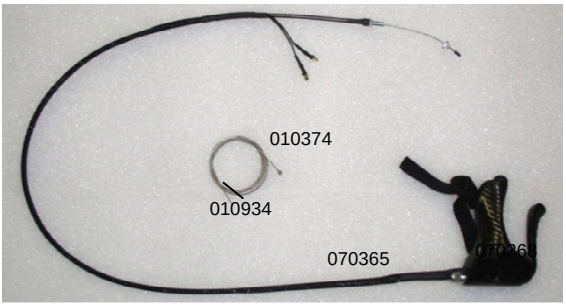
číslo/ number	popis	name	need	
	STARTOVADLO	**MANUAL STARTER**		
070230	Ručka startovadla	Starter handle	1	pc
010231	Vnější kryt startovala – do 2011	Starter cover – inside - until 2011	1	pc
010232	Vnitřní kryt startovala – do 2011	Starter cover – outside - until 2011	1	pc
010231a	Kryt startovadla – od 2011	Starter cover – since 2011	1	pc
010233	Startovací pružina	Starter spring	1	pc
010234	Tělo západky	Wheel for rope	1	pc
010235	Startovací palec	Finger	1	pc
010236	Kulisa	Coulisse	1	pc
010237	Závlačka	Cotter	1	pc
010238	Matice	Nut	1	pc
010239	Podložka	Tension washer	1	pc
010241	Šňůra	Rope	1	pc
010611	Šroub	Screw	3	pc
010243	Podložka	Tension washer	3	pc
010244	Šroub krytu startovadla	Screw	6	pc
010252	Startovadlo - komplet	Starter - complet	1	pc
010257	Hřídel startovadla	Manual starter shaft	1	pc

Motor 02 02 xx

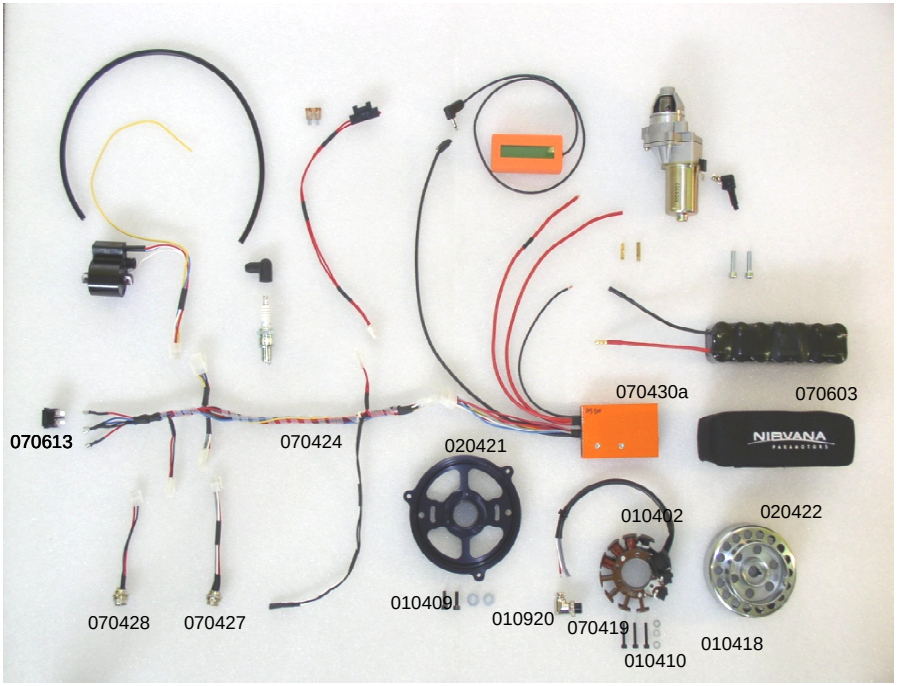


číslo/ number	popis	name	need	
	MOTOR	**ENGINE**		
	Motor MINI2PLUS	Enginge MINI2PLUS	1	pc
PG00902	Matice hlavy	Head nut	4	pc
PG00121	Hlava válce	Cylinder head	1	pc
PG00196	Těsnění hlavy válce	Cylinder head gasket	1	pc
PG00123	Šroubový šteft válce	Cylinder stud bolt	4	pc
PG00124	Válec	Cylinder	1	pc
PG00194	Těsnění válce	Cylinder foot gasket	1	pc
PG00195	Těsnění karteru	Crankshaft box gasket	1	pc
PG00126	Karter	Crankshaft box	1	pc
PG020211	Šroub karteru	f.h. screw	6	pc
PG00982-1	Průchodka podtlaku	Impulse socket	1	pc
PG00132	Píst	Piston	1	pc
PG00139	Pístní čep	Piston pin	1	pc
PG00140	Závlačka pístního čepu	Circlip piston	1	pc
PG00138	Pístní kroužek	Piston ring	2	pc
PG00137	Ojniční ložisko	Needle bearing	1	pc
PG00199	Gufero klikové hřídele	Oil seal	1	pc
PG00889	Gufero klikové hřídele	Oil seal	1	pc
PG00984-1	Ložisko klikové hřídele	Ball bearing	1	pc
PG00508	Ložisko klikové hřídele	Ball bearing	1	pc
PG00131	Kliková hřídel	Crankshaft	1	pc
PG020413	Matice klikové hřídele	Crankshaft nut	2	pc
PG020412	Podložka matice klikové hřídele	Tension washer	1	pc

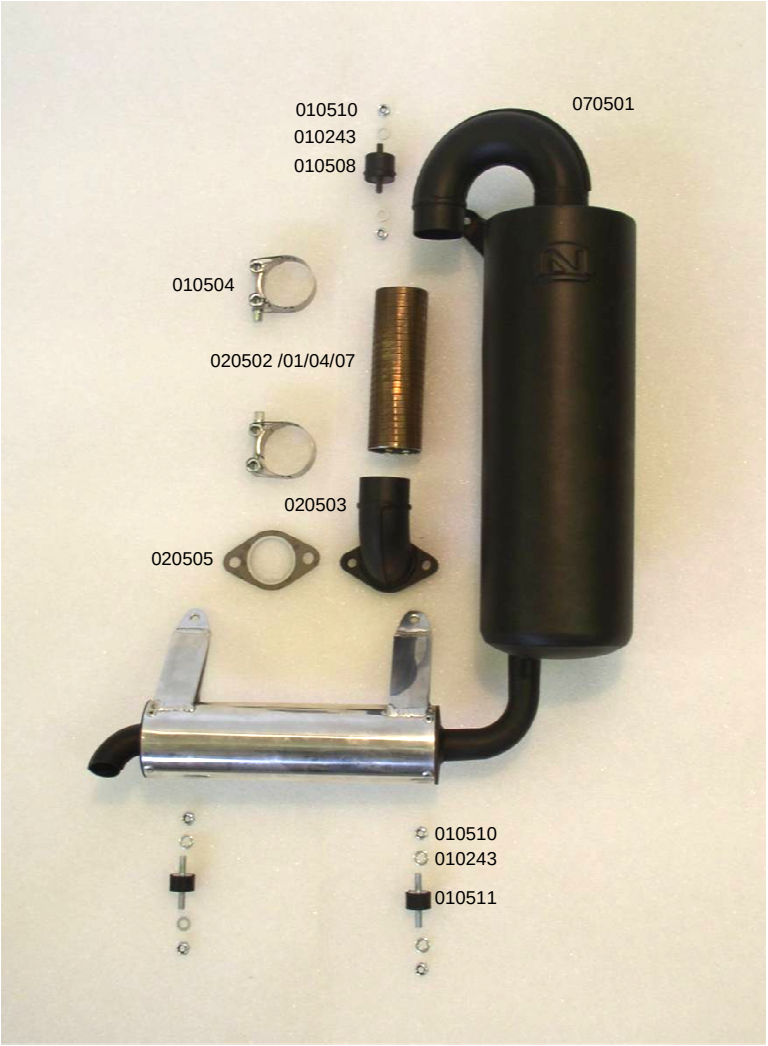
Motor und Vergaser Zubehör



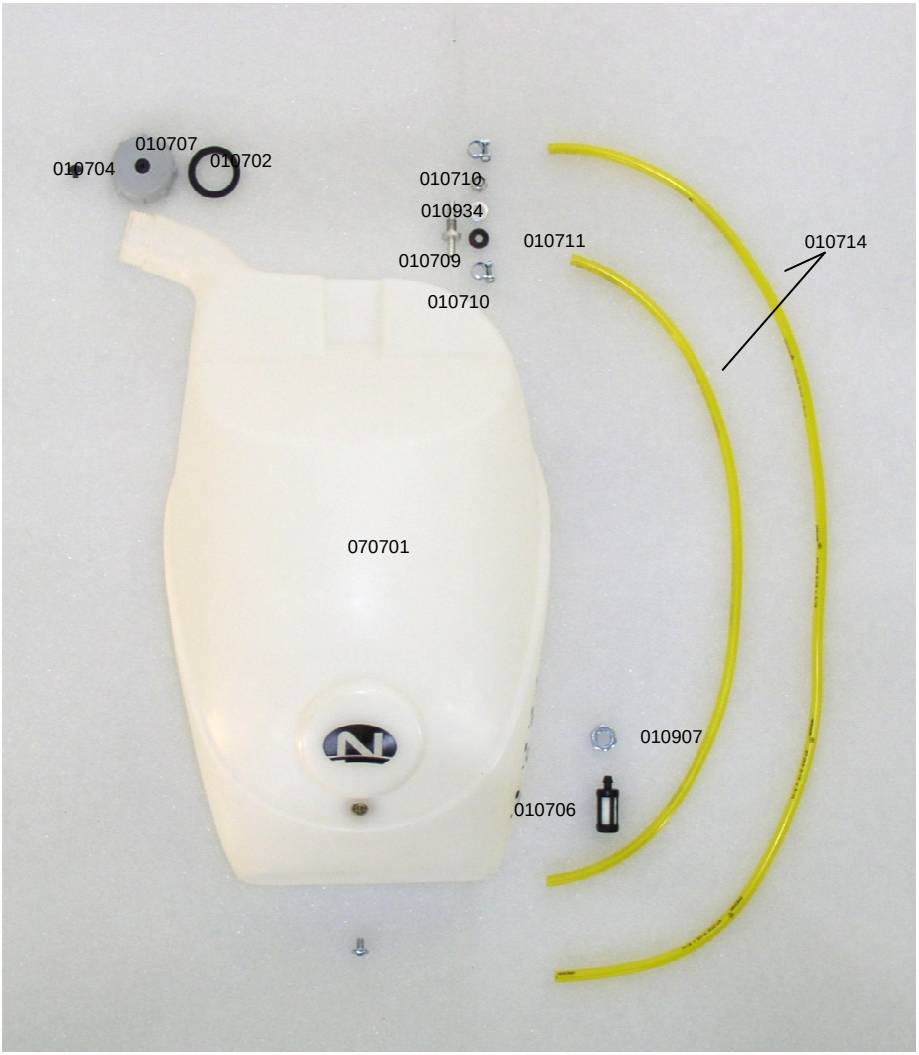
Verdrahtung



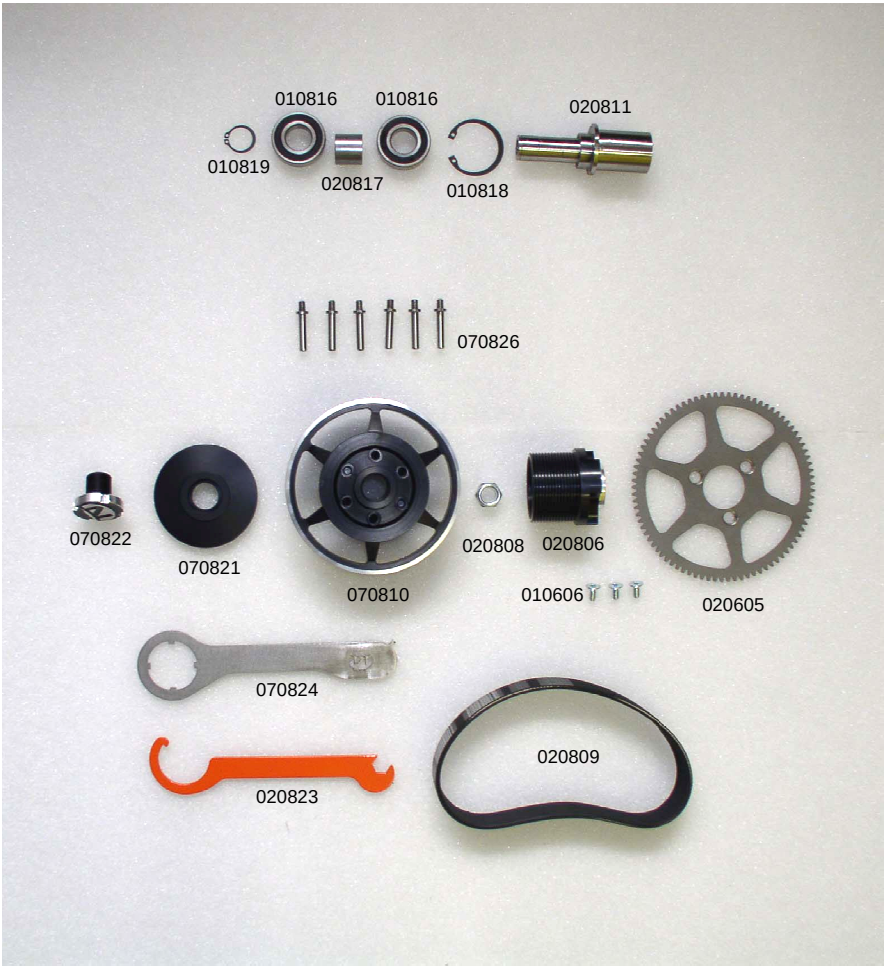
Auspuff


010510
010243
010508
070501
010504
020502 /01/04/07
020503
020505
010510
010243
010511

Tank


010707
010704
010702
010710
010934
010709
010710
010711
010714
070701
010907
010706

Reduktion High Line



Reduktion Comfort Line 02 08 xx

Betriebsprotokolle

SERVICE LIST

Liste der vorgeschriebenen Prüfungen durchgeführt Reparaturen, Ersatz wichtiger Teile, …			
Arbeitsgang (Grund)	Datum	Flugstunden	Unterschrift – geprüft von

Liste der vorgeschriebenen Prüfungen durchgeführt Reparaturen, Ersatz wichtiger Teile, …			
Arbeitsgang (Grund)	Datum	Flugstunden	Unterschrift – geprüft von

Liste der vorgeschriebenen Prüfungen durchgeführt Reparaturen, Ersatz wichtiger Teile, …			
Arbeitsgang (Grund)	Datum	Flugstunden	Unterschrift – geprüft von

Liste der vorgeschriebenen Prüfungen durchgeführt Reparaturen, Ersatz wichtiger Teile, …			
Arbeitsgang (Grund)	Datum	Flugstunden	Unterschrift – geprüft von

BERICHT VON IMPLEMENTIERUNGEN ODER ZWINGENDEN ÄNDERUNGEN

Serien-nummer	Bekanntmachungs-Nr.:	Datum	Anmerkung	durchgeführt – Unterschrift

FLUGBUCH

Datum	Start und Landeort	täglich		gesamt		Notizen, Flug, Störungen, Reparaturen, Verbrauch
		Flug-nummer	Flugzeit	Flug-nummer	Flugzeit	

Datum	Start und Landeort	täglich		gesamt		Notizen, Flug, Störungen, Reparaturen, Verbrauch
		Flug-nummer	Flugzeit	Flug-nummer	Flugzeit	

Datum	Start und Landeort	täglich		gesamt		Notizen, Flug, Störungen, Reparaturen, Verbrauch
		Flug-nummer	Flugzeit	Flug-nummer	Flugzeit	

Datum	Start und Landeort	täglich		gesamt		Notizen, Flug, Störungen, Reparaturen, Verbrauch
		Flug-nummer	Flugzeit	Flug-nummer	Flugzeit	

Datum	Start und Landeort	täglich		gesamt		Notizen, Flug, Störungen, Reparaturen, Verbrauch
		Flug-nummer	Flugzeit	Flug-nummer	Flugzeit	

Datum	Start und Landeort	täglich		gesamt		Notizen, Flug, Störungen, Reparaturen, Verbrauch
		Flug-nummer	Flugzeit	Flug-nummer	Flugzeit	

Datum	Start und Landeort	täglich		gesamt		Notizen, Flug, Störungen, Reparaturen, Verbrauch
		Flug-nummer	Flugzeit	Flug-nummer	Flugzeit	

Datum	Start und Landeort	täglich		gesamt		Notizen, Flug, Störungen, Reparaturen, Verbrauch
		Flug-nummer	Flugzeit	Flug-nummer	Flugzeit	

Datum	Start und Landeort	täglich		gesamt		Notizen, Flug, Störungen, Reparaturen, Verbrauch
		Flug-nummer	Flugzeit	Flug-nummer	Flugzeit	

Datum	Start und Landeort	täglich		gesamt		Notizen, Flug, Störungen, Reparaturen, Verbrauch
		Flug-nummer	Flugzeit	Flug-nummer	Flugzeit	

Datum	Start und Landeort	täglich		gesamt		Notizen, Flug, Störungen, Reparaturen, Verbrauch
		Flug-nummer	Flugzeit	Flug-nummer	Flugzeit	

Datum	Start und Landeort	täglich		gesamt		Notizen, Flug, Störungen, Reparaturen, Verbrauch
		Flug-nummer	Flugzeit	Flug-nummer	Flugzeit	

Datum	Start und Landeort	täglich		gesamt		Notizen, Flug, Störungen, Reparaturen, Verbrauch
		Flug-nummer	Flugzeit	Flug-nummer	Flugzeit	

NOTIZEN:

NOTIZEN:

NOTIZEN:

NOTIZEN:

NOTIZEN:

NOTIZEN:

NOTIZEN:

EQUIPMENT

Motorkonfiguration		☐			
Rahmenteile	Stück	☐	Ersatz	☐	
Rahmenstreben	Stück	☐	Ersatz	☐	
Propeller, Flansch, Schraube	1300	☐			
Taschen	Motor	☐	Rahmen	☐	Propeller ☐
Gurtzeug	vollständig	☐			
Air bag		☐			
Batterie		☐			
Schlüssel für Keilriemen und Propeller		☐			
Bedienungsanleitung		☐			

GARANTIE

Die Garantie gilt für Herstellungs- und Materialfehler für alle Teile des Motors, einschließlich des Gutzeuges. **Dieses Produkt wird von 1 Jahr Herstellergarantie abgedeckt. Für die Batterie gilt 6 Monate Herstellergarantie.**

Die Garantie deckt keine Schäden durch Diebstahl. Sie gilt ebenfalls nicht bei falscher Verwendung des Paramotors in ungeeigneten Witterungsbedingungen, falsche Montage von mechanischen Teilen und Schäden die durch Stürze verursacht werden.

Die Garantie erlischt wenn der Paramotor an dritte Personen, die im Falle eines unsachgemäßen Gebrauches, unsachgemäßer Reparatur oder Verwendung von nicht originalen Teilen, verkauft wird.

Die Garantie wird durch das Datum und die Unterschrift von beiden Seiten gültig.

Denken Sie daran, dass dieser Motor keine Flugzeug-Zertifizierung hat. Es liegt in Ihrer Verantwortung als Anwender den Paramotor vor jedem Flug zu montieren und zu prüfen.

Datum …… Verkäufer……..

Der Käufer bestätigt, dass er über die korrekte Bedienung des Paramotors informiert wurde, er ist dafür verantwortlich, sich über etwaige Änderungen oder obligatorische Maßnahmen des Herstellers, im Zusammenhang mit dem Paramotor, zu informieren.

Käufer ……..

NIRVANA SYSTEMS s.r.o., Jateční 523, 760 01 Zlín, Czech Republic
tel.: +420 577226616, fax: +420 577019117, sms: +420 775917001
e-mail: info@nirvana.cz, http://www.nirvana.cz